Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna Bayerns.

Von

Alois Weber (München).

Mit 2 Abbildungen im Text.

In den Jahren 1898—1913 hatte ich Gelegenheit alljährlich einige Wochen in der Umgebung von Schleching Schnecken zu sammeln. Das Dorf Schleching liegt ungefähr 4 Stunden südlich vom Chiemsee in einer Meereshöhe von 569 m im Tale der großen (Kitzbühler) Ache. Das Gebiet, das ich durchstreifte, wird ungefähr begrenzt im Süden von der Rudersburg, im Westen von dem Breitenstein und Geigelstein, im Norden von der Kampenwand und der Hochplatte, im Osten und Südosten von dem Staffnerberg und den Abhängen der Rauhen Nadel. Ich bin so ziemlich in alle Seitentäler eingedrungen, wenigstens auf der Süd-, West- und Nordseite und habe gesammelt, ohne mit Fangapparaten ausgerüstet zu sein. Daß die Ausbeute trotzdem reich genug an Stücken und an Arten war, wird keinen Kenner überraschen, da der Reichtum der Alpen an Schnecken bekannt ist.

Ich lasse zunächst eine Liste derjenigen Arten folgen, die ich im obengenannten Gebiete gefunden habe.

1. *Vitrina diaphana* Drp.
2. — *nivalis* Chrp.
3. — *elongata* Drp.
4. — *pellucida* Müll.
5. *Euconulus fulvus* Müll.
6. *Hyalinia glabra* Fér.
7. — *nitens* Mich.
8. *Crystallus crystallinus* Müll.
9. — *subrimatus* O. Rhdt.
10. — *diaphanus* Stud.

11. *Zonitoides nitidus* Müll.
12. *Patula rotundata* Müll.
13. — *ruderata* Stud.
14. *Pyramidula rupestris* Drp.
15. *Xerophila obvia* Zglr.
16. *Euomphalia strigella* Drp.
17. *Monacha incarnata* Müll.
18. *Fruticicola sericea* Drp.
19. — *umbrosa* Partsch
20. — *unidentata* Drp.
21. *Helicodonta obvoluta* Müll.
22. *Campylaea ichthyomma* Held
23. — *presli* Rssm.
24. *Chilotrema lapicida* L.
25. *Arianta arbustorum* L.
26. *Isognomostoma personatum* Lm.
27. — *holosericum* Stud.
28. *Helicogena pomatia* L.
29. *Cepaea hortensis* Müll.
30. *Marpessa laminata* Mont.
31. — *orthostoma* Mke.
32. *Alinda plicata* Drp.
33. — *biplicata* Mont.
34. *Strigillaria cana* Held
35. *Fusulus varians* Zglr.
36. *Erjavecia bergeri* Rssm.
37. *Kuzmicia parvula* Stud.
38. — *dubia* Drp.
39. — *cruciata* Stud.
40. *Pirostoma ventricosum* Drp.
41. — *densestriatum* Rssm.
41a. — — *var. costulatum* Gredl.
42. *Pirostoma lineolatum* Held
43. — *plicatulum* Drp.
44. *Ena montana* Drp.
45. — *obscura* Müll.
46. *Orcula dolium* Drp.
47. *Torquilla secale* Drp.
48. *Modicella avenacea* Brug.
48a. — — *var. hordeum* Stud.
49. *Vertigo pusilla* Müll.
50. — *angustior* Jeffr.
51. *Alaea pygmaea* Drp.
52. *Punctum pygmaeum* Drp.
53. *Sphyradium edentulum* Drp.
54. — *gredleri* Cless.
55. *Vallonia costata* Müll.
56. — *pulchella* Müll.
57. *Cochlicopa lubrica* Müll.
58. *Succinea putris* L.
59. — *pfeifferi* Rssm.
60. — *oblonga* Drp.
61. *Carychium minimum* Müll.
62. *Radix ovata* Drp.
63. — *peregra* Müll.
64. *Limnophysa truncatula* Müll.
65. *Gyraulus albus* Mill.
66. *Acme lineata* Drp.
67. *Bythinella cylindrica* Frfld.
68. *Anodonta cygnea* L. *f. piscinalis rostrata* Kek.
69. *Pisidium fontinale* C. Pfr.

Zu den angeführten Funden möchte ich einige Bemerkungen machen.

Von *Daudebardia*, die in der Umgebung von München in den beiden Arten *rufa* Fér. und *brevipes* Fér. vorkommt, konnte ich im Gebiete von Schleching keine Spur finden.

Vitrina diaphana und *pellucida* habe ich nur im Tal (570—590 m) gefunden, *Vitrina elongata* im Tal und in Höhen bis zu 1200 m, *Vitrina nivalis* im Tal. Ich möchte hier erwähnen, daß *Vitrina nivalis* auch bei München vorkommt, wie ein Stück im Zool. Museum in München beweist, geschenkt von Reuleaux (ungefähr 1886). Aber jedenfalls ist in München das Tier sehr selten, denn von weiteren Funden ist nichts bekannt geworden.

Hyalinia glabra kommt im Gebiete von Schleching nur in kleinen Stücken vor, und ich habe sie nur in der Höhe von 800 m und 1200 m gefunden, während sie in Oberaudorf am Inn im Tale vorkommt und dort eine so ansehnliche Größe erreicht wie meine Stücke aus dem Lanatal (Tirol) und aus dem Murgtal (Schweiz).

Hyalinia nitens ist im Gebiete sehr häufig und zeigt bei überwiegend vielen Stücken die Neigung, das Gewinde zu erhöhen. Bei einem Stück aus 1200 m Höhe ist das besonders auffallend.

Hyalinia cellaria Müller, *H. hammonis* Ström und *H. lenticula* Held sind mir in diesem Gebiete nie vorgekommen, obwohl sie es recht gut könnten.

Von den *Crystallus*-Arten ist vorwiegend *Crystallus diaphanus* anzutreffen, während *Cr. crystallinus* selten vorkommt und noch seltener *Cr. subrimatus*. *Crystallus contractus* Wstl., der in der Münchener Gegend in so schönen Stücken vorkommt, habe ich nicht gefunden.

Patula rotundata ist im Tal und auf den Höhen ziemlich häufig anzutreffen.

Patula ruderata dagegen habe ich nur in 2 Stücken entdeckt, ungefähr in 700 m Höhe. Das Tier steigt bekanntlich sehr hoch; ich besitze *P. ruderata* aus Groß-Fanis, also aus einer Höhe von 2000 m.

Von *Patula solaria* Mke., die nicht allzu weit östlich bei Schellenberg vorkommt und viel weiter westlich bei München gefunden wird, konnte ich kein Stück entdecken.

Pyramidula rupestris kommt überall häufig vor, im Tal und bis 1200 m Höhe. Interessant ist, daß diese echte Felsenschnecke sich so weit vom Gebirge entfernen und in der Umgebung von München einbürgern konnte. v. Martens erwähnt sie[1]) von Harlaching und der Menterschwaige und von Großhesselohe. An ersteren zwei Plätzen wird die Schnecke bei der Erweiterung Münchens und den dadurch bedingten Sicherungen der Steilabhänge ausgerottet worden sein, bei Großhesselohe dagegen findet sie sich heute noch.[2])

Von *Eulota fruticum* Müll. kam mir im Gebiet von Schleching nicht ein einziges Stück vor. Sie könnte recht gut im Gebiete

1) E. v. Martens, in: SB. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1894, p. 55 und Martens stützt sich bei dieser Angabe auf Aug. Schenk, diss., 1888 und Joh. Roth, 1854.

2) Diese Arbeit wurde im März 1916 zum Druck eingesandt. Inzwischen scheint *Pyramidula rupestris* auch bei Großhesselohe ausgestorben zu sein, denn 1918 fand ich kein Stück mehr.

sein, denn ich habe sie auch sonst im Gebirge gefunden (Reichenhall, Garmisch), und sie kommt sehr weit südlich (Val Sugana) noch vor.

Xerophila obvia tauchte erst nach der großen Überschwemmung des Jahres 1899 bei Schleching auf, aber dann gleich in großen Mengen. Seit der Zeit hat sie sich auf einigen Plätzen neben der Ache erhalten. Hier ist sicher der Fluß die Ursache der Besiedelung des Schlechinger Tales durch *Xer. obvia* gewesen, denn in Kössen war die Schnecke einheimisch. Sie hätte den Engpaß von Klobenstein nicht so leicht überwunden, da die Abhänge zur Ache einerseits nackter Fels sind, andrerseits hauptsächlich mit Nadelholz bewachsen sind.

Euomphalia strigella habe ich nur in einem einzigen Vertreter gefunden. Aber auch dieses einzelne Auftreten ist überraschend, denn diese Schnecke scheint in den Alpen nicht gerade häufig zu sein. v. Martens erwähnt sie vom Walchensee.[1]) Geyer[2]) bestreitet das Vorkommen von *E. strigella* in der schwäbisch-bayerischen Hochebene. Das mag früher gegolten haben, denn diese Schnecke ist heute südlich von München im Isartal nicht gar so selten, im Würmtal sogar häufig. Nördlich der Donau kommt sie aber entschieden häufiger vor, so z. B. im Ries. Da *E. strigella* nach Clessin[3]) auch in Süd-Europa (Italien, Griechenland, Spanien) vorkommt und bis Petersburg gefunden wird, ist es fraglich, ob im Tale von Schleching die Schnecke von Norden oder Süden eingewandert ist.

An *Monacha incarnata* des Schlechinger Gebietes konnte ich nichts Besonderes entdecken; sie wechselt wie überall in Farbe und Größe und wurde bis zu einer Höhe von mehr als 1200 m ohne Zeichen einer Abänderung gefunden.

Ganz Ähnliches gilt von *Fruticicola sericea* und *Fruticicola unidentata*. Auch sie zeigen Größen- und Farbenunterschiede, steigen vom Tal bis hoch hinauf. *Frutic. unidentata* fand ich noch in 1400 m Höhe. Von *Fr. sericea* fand ich ein auffallend flaches Stück; selten ist keine von beiden, aber häufiger doch die *Fr. unidentata*.

Helicodonta obvoluta, die in dieser Gegend ziemlich selten vorkommt, zeigt nach keiner Seite etwas Erwähnenswertes.

Campylaea ichthyomma wird von Clessin[4]) von der südlichsten

1) In: Nachrichtsbl. D. malak. Ges., 1887, p. 115.

2) Geyer, Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken, 2. Aufl., p. 40, Stuttgart.

3) Clessin, Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna, Nürnberg 1884, 2. Aufl., p. 164.

4) l. c., p. 175.

Grenze Bayerns, speziell von Reichenhall und dem Eibsee, angegeben, von Geyer [1]) von Partenkirchen ostwärts bis ins Salzburgische. Ich glaube, daß Schleching für diese *Campylaea* ein neuer und der nördlichste Fundort für Bayern ist. Ich fand die Schnecke in einer Höhe von mehr als 1300 m in Gesellschaft von *Erjavecia bergeri* und in nächster Nachbarschaft von *Arianta arbustorum*.

Campylaea presli ist aus dieser Gegend schon bekannt. E. v. Martens [2]) erwähnt diese Schnecke von Kössen, das nur 2 Stunden südlich von Schleching liegt. Zwischen Schleching und Kössen ist die Landesgrenze zwischen Bayern und Tirol. Das Tier ist wohl nördlich gewandert oder eingeschleppt worden, denn vor 1908 fand ich es noch nicht bei Schleching, von 1909 an regelmäßig. Aber das Gehäuse ist hier kleiner und die Farbe lebhafter (*var. nisoria* Rssm.). Für diese Abänderung glaube ich auch eine Erklärung zu haben. v. Martens behauptet nämlich [3]), daß *Campylaea presli* nur an senkrechten Felswänden vorkommt. Das traf zu für das Vorkommen dieser Schnecke bei Kössen (seit 6 Jahren ist das Tier höher gewandert) und trifft zu für das Vorkommen bei Reichenhall in der Nähe von Nesselgraben, wo ich *Camp. presli* im Jahre 1914 fand [4]), ebenso für die Sparchenklamm bei Kufstein [5]), aber bei Schleching kommt sie an einem stark mit Gras bewachsenen, wenn auch ganz steilen Abhang vor. Aus diesem Grunde nimmt das Tier mit der Nahrung mehr Pflanzenstoffe auf als das an Felswänden lebende und daher kommt wohl die lebhaftere Farbe.

Chilotrema lapicida verdient hier wirklich den angegebenen Namen. Ich fand die Schnecke nämlich meist an Felsen und in deren Spalten, während sie in der Umgebung von München in Ermangelung von Felsen an Buchenstämmen lebt.

Arianta arbustorum kommt in den bayerischen Alpen überall häufig vor (Berchtesgaden, Reichenhall, Partenkirchen, Garmisch), so auch im Schlechingergebiet, und zwar fand ich sie vom Tale bis zur Höhe von 1700 m. Wenn sich diese Schnecke in nassen Wiesen aufhält, wird sie im Tale und auf dem Berge (1300 m) in der Schale gelb, meist ohne Band. Auf der nassen Bergwiese (1300 m), die

1) l. c., p. 41.
2) l. c., p. 47.
3) l. c., p. 56.
4) Die von Martens angegebene Fundstelle oberhalb der Padinger Alp am Hochstaufen kenne ich nicht.
5) v. Martens, l. c., p. 47.

sehr steil abfällt und wo das Wasser in vielen kleinen Fäden herabrinnt, die Schnecken nicht selten überspülend, sind die Gehäuse größtenteils am Wirbel korrodiert. Wenn sich dagegen die Schnecke im Walde aufhält oder auf trockenen Wiesen, wird das Gehäuse dunkelbraun gesprenkelt und trägt eine Binde. Clessin behauptet[1]), daß der Einfluß des Lichtes die Ursache der hellen Schalenfärbung sei; aber das ist nicht gut möglich, denn einerseits fand ich die Gehäuse von *Ar. arb.* auf der Höhe von 1700 m in trockenen Wiesen dunkel gefärbt, andrerseits die Gehäuse der Schnecken in 1400 m Höhe in Felsspalten und unter überhängenden Wänden hell (gelb) gefärbt. Ich bin der Meinung, daß der im nassen Boden leichter lösliche Kalk, der von der Schnecke an feuchten Plätzen in größerer Menge mit der Nahrung aufgenommen wird, die hellere Farbe erzeugt, während überwiegende Pflanzennahrung auf trockenen Wiesen und in Wäldern die dunklere Färbung der Gehäuse verursacht. Bei einigen Wasserschnecken ist mir der Nachweis dieser Beeinflussung der Farbe durch die Nahrung gelungen (vgl. auch Clessin, l. c., p. 85).

Isognomostoma personatum wechselt stark in Größe und Dicke der Schale, was wohl häufig mit dem Aufenthalt zusammenhängt, aber aus diesem allein noch nicht erklärt werden kann, weil diese Verschiedenheit der Größe am gleichen Platz gefunden wird. Die Schnecke fand ich vom Tale bis zur Höhe von 1400 m.

Isognomostoma holosericum dagegen ist eine Höhenschnecke. Ich fand sie hier erst in einer Höhe von 800 m bis 1300 m und nur an 6 Stellen, aber nirgends häufig. — Diese Schnecke scheint sich aber doch allmählich auch in die Ebene oder wenigstens in das Vorland der Berge hinabzuziehen, denn ich stieß auf sie im Mangfallgebiet bei Wall (700 m). Sie scheint die Mangfall herabgewandert zu sein, denn *Is. holos.* kommt auf dem Prinzenweg bei Tegernsee vor.

Helicogena pomatia zeigt keine Eigentümlichkeiten, kommt aber nicht allzu häufig vor.

Cepaea hortensis tritt in der ganzen Gegend nur vereinzelt auf. Die Mehrzahl der gefundenen Stücke ist ungebändert und gelb, wenige ungebändert rot, die gebänderten haben alle 5 Bänder scharf voneinander getrennt.

---

1) Clessin, Der Einfluß der Umgebung auf die Gehäuse der Mollusken, in: Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, Stuttgart 1897, Jg. 53, p. 74.

Marpessa laminata steigt bis über 1200 m, ist nirgends selten. Ein Stück aus großer Höhe ist milchweiß gefärbt, schön glänzend und durchsichtig.

Marpessa orthostoma habe ich nur im Jahre 1909 und da nur in einem einzigen Stück gefunden. Es ist auffallend, daß die Schnecke, die in Berchtesgaden und bis weit hinten am Königsee vorkommt, sich dann weiter westlich in den Tälern von Weißbach südlich von Inzell findet, hier so selten ist. Viel weiter westlich und nördlich findet sich *M. orth.* ziemlich häufig, nämlich im Würmtal bei München. Reuleaux fand sie dort schon vor mehr als 30 Jahren (Stücke davon im Zool. Museum in München). Aber auch dazwischen tritt diese Schnecke auf. So fand ich sie auch, aber viel seltener als im Würmtal, in der Nähe vom oben genannten Wall im Mangfalltal. Mir scheint diese Schnecke aus den Alpen weiter vorwärts zu wandern. Im Isartal habe ich sie noch nicht gefunden.

Alinda plicata hat sonst ein gewaltiges Verbreitungsgebiet. In Bayern ist sie nur von wenigen Fundorten bekannt. Ich könnte bei dieser Schnecke an eine Verschleppung von Rosenheim nach Übersee denken (Rosenheim ist als Fundort in der Literatur genannt, von Oberaudorf am Inn habe ich auch Stücke), von wo sie dann flußaufwärts wanderte. Aber das ist nur eine Annahme. Ich fand sie nur im Tale und zwar ungefähr 1903 in ca. 10 typischen Stücken und wieder im Jahre 1910 in einem einzigen Stück. Dieses letztere ist die *f. implicata* Blz., sehr schlank und schmächtig von Gestalt.

Alinda biplicata, die in der Umgebung von München unter den Clausilien die Vorherrschaft führt, tritt hier an Zahl weit hinter anderen Clausilien zurück, und zwar ist sie westlich der Ache noch seltener als östlich. Ein Stück ist dabei von der ansehnlichen Länge von 20,6 mm.

Strigillaria cana kommt nur im Tale und ziemlich selten vor.

Fusulus varians habe ich erst in größerer Höhenlage gefunden, zwischen 800 und 1400 m. Ungefähr $^1/_5$ der Stücke sind Blendlinge (*f. diaphana* Zglr.), die untermischt mit den anderen an den gleichen Fundorten vorkamen.

Ein Stück der Ausbeute zeigt den seltenen Mißwuchs von 2 Mundöffnungen. Das Vorkommen dieser Abnormität ist schon längst bekannt. Westerlund [1]) sagt, daß diese Erscheinung „mehren-

1) Westerlund, Synopsis Molluscorum in Regione Palaearctica viventium ex Typo Clausilia Drp., in: Mem. Acad. Sc. St. Pétersbourg (8), Cl. phys.-math., Vol. 11, No. 11 et dernier, 1900.

teils bei den Arten der Sektion *Cusmicia* angetroffen wird (*parvula, cruciata*), aber auch bei *laminata, Alinda plicata, biplicata, Delima pachystoma, Papillifera bidens* und *Graciliaria corynodes*". Ich kann hier zur Ergänzung noch anfügen, daß ich diese abnorme Bildung auch noch angetroffen habe an *Strigillaria cana* Held (von München) und an *Kuzmicia dubia* Drp. (von Seefeld bei München). Letztere zeigt die Mißbildung derart, daß die bis zu den Lamellen abgebrochene alte Mündung zugebaut und von da aus schwanenhalsartig die neue Mündung angebaut wurde. Westerlund führt auch noch weitere Literatur über solche Mißbildungen an.[1]) Und wenn er (l. c.) als Ursache für die doppelte Mundöffnung eine äußere Verletzung der letzten Windung des Gehäuses angibt, „infolge deren das Tier gezwungen worden ist, die durch Beschädigung bewirkte Öffnung als Türe zu benutzen und demgemäß auszubauen und mit neuen Lamellen (die doch stets rudimentär werden) und einem regelrechten Peristom zu versehen", so hat er damit völlig recht, wie der Augenschein zeigt.

Fig. A. Clausilien mit doppelter Mundöffnung (Mißbildung).
1 Kuzmicia dubia Drp. *2 Strigillaria cana* Held. *3 Fusulus varians* Zegl.
a alte, *n* neue Mundöffnung.

Erjavecia bergeri v. Mayer ist eine Alpenschnecke. v. Martens[2]) führt sie aus der Nachbarschaft von Schleching, nämlich von Kössen an. Ich habe sie dort nicht gefunden, sondern viel weiter nördlich in mehr als 1300 m Höhe. In dieser Gegend ist sie wohl noch nicht gefunden worden; in Bayern dürfte das der am meisten nach Norden vorgeschobene Fundort sein, — ob der westlichste, ist fraglich, da v. Martens *Erj. bergeri* aus der Kufsteiner Umgebung angibt, von wo aus sie möglicherweise schon weiter nördlich vorge-

1) Westerlund, ibid.: „In der Literatur ist diese Gehäusemißbildung bei den Clausilien mehr oder weniger geschildert (manchmal auch abgebildet) von Hartmann, Gastrop. (tab. 60), Charpentier (in: Journ. Conch., 1852), meine Clausilienmonographie 1878, O. Boettger (in: Jahrb. malak. Ges., 1879), Riemenschneider (in: Nachrichtsbl. malak. Ges., 1900).

2) l. c., p. 49.

drungen ist. Von Bayern ist diese Schnecke nur noch von Reichenhall und von der Berchtesgadener Gegend bekannt, wo sie nach Michahelles (v. Martens, l. c.) bis 2000 m steigt, während sie in Oberösterreich (Attersee) bis auf 464 m heruntergeht (ibid.).

Kuzmicia parvula zeigt hier, wie sonst auch, die Neigung zu großen Unterschieden in der Länge; neben winzigen Stücken kommen solche vor, welche für diese Art ansehnlich groß genannt werden müssen. In höheren Lagen habe ich sie selten gefunden (1200 m).

Kuzmicia cruciata kommt im Tale und bis 1200 m vor, aber an wenigen Plätzen; Stücke von nur 10 mm Länge sind nicht selten.

Kuzmicia dubia gehört im Schlechinger Gebiet zu den häufigsten Schnecken.

Pirostoma densestriatum Rssm. *var. costulatum* Grdlr. kommt hier in reicher Fülle vor. Das Verbreitungsgebiet dieser Schnecke liegt mehr östlich und südlich.

Ich habe in der Literatur (Clessin, D. Exc.-Moll.-Fauna. — Geyer, Unsere Land- und Süßwassermollusken) nur Ramsau bei Berchtesgaden als Fundort in Bayern angegeben gesehen. Wohl von der Ramsau aus hat sich *Pir. densestr.* bis Weißbach bei Inzell verbreitet, wo sie gar nicht selten ist; in das Schlechingertal aber, das doch ziemlich weiter westlich ist, muß sie von Tirol aus eingewandert sein. Nordtirol wird ja auch als Verbreitungsgebiet (außer den weiter östlich gelegenen) angegeben.[1])

Pirostoma ventricosum und *plicatulum* sind überall sehr häufig und gehen hoch hinauf; von ersterer kommen alle Formen vor, von letzterer kommt auch die sehr schlanke Form (*var. roscida* Stud.) vor, aber nicht gar häufig.

Pirostoma lineolatum kommt zwar im ganzen Gebiete vor, aber an keinem Platz in großer Zahl; letzterer Umstand scheint mir eine Eigentümlichkeit dieser Art zu sein, denn auch in Münchens Umgebung tritt diese Schnecke nirgends zahlreich auf.

Ena montana ist hier so häufig wie im Münchener Gebiet und steigt vom Tale bis zu 1200 m Höhe.

Dagegen habe ich *Ena obscura* nur an 2 Plätzen angetroffen, einmal in 800 m und einmal in 1000 m Höhe, in beiden Fällen nur dunkel gefärbte Stücke. Ich erwähne die Farbe ausdrücklich, weil mir an dieser Schnecke von einem ziemlich isolierten Fundort in den Isarauen bei München eine Eigentümlichkeit auffällt. Ich sammelte

---

1) Clessin, l. c., p. 330.

im Jahre 1911, das bekanntlich außerordentlich trocken war, 8 Stück *Ena obscura* an genannter Stelle. 2 Stück waren dunkelbraun, 6 Stück farblos (weiß). In den folgenden Jahren (1912—1915) waren an der bewußten Stelle nur mehr farblose Stücke zu finden, während nur 50 m davon entfernt dunkle Stücke gefunden werden.

Clessin [1]) führt die Farblosigkeit der Gehäuse im allgemeinen auf die übermäßige Aufnahme von Wasser oder auf mangelndes Licht zurück. In der gleichen Arbeit schreibt er die Farblosigkeit von Stücken der *Helicodonta obvoluta* Müll. dem Aufenthaltsort zu, an welchem die Tiere keine faulenden Holzteile haben, die sie zur dunkeln Farbe der Gehäuse brauchen.[2]) Diese Gründe können hier nicht maßgebend sein; denn schon im trockenen Sommer 1911 war die Mehrzahl der Tiere weiß, und in späteren sehr nassen Jahren standen an dem Orte faulende Holzteile und Blattreste in Hülle zur Verfügung. Die Tiere sind also Albinos, dann aber ist es merkwürdig, daß an der Stelle die pigmentierten Tiere ausstarben, während die pigmentlosen sich fortpflanzten.

Orcula dolium ist im Gebiete von Schleching sehr häufig. Clessin [3]) sagt, daß bei *Orc. dol.* die Größenunterschiede unbedeutend seien und daß die Formvarietäten sich fast ausnahmslos auf die Spindelfalten beziehen. Was die Größenunterschiede anlangt, hat Clessin im ganzen recht, aber in der Form gibt es doch sehr bemerkbare Unterschiede; neben bauchigen Stücken kommen auffallend schlanke vor. (Die schlanke Form wiegt hier an manchen Stellen vor, während in München die bauchige Form vorzuwiegen scheint.) Außerdem ist auch die Stellung der Mundöffnung sehr verschieden. Erwähnenswert erscheint mir ein Gehäuse, das bei 11 Windungen (normal 9—10 Windungen) die ganz außerordentliche Länge von 10,8 mm bei 3,6 mm Durchmesser erreicht, während die durchschnittliche Länge 7 mm beträgt. Dieses Stück ist eine Bereicherung der von Geyer [4]) aufgestellten Liste von Schnecken mit verlängertem Gehäuse. (*Helix pomatia* L., *Cionella lubrica* Müll., *Pupilla muscorum* L., *Isthmia minutissima* Hartm., *Vertigo antivertigo* Drp. und *pygmaea* Drp.).

1) Clessin, Über den Einfluß der Umgebung auf die Gehäuse der Mollusken, in: Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, Jg. 53, 1897, p. 85.

2) l. c., p. 71, 72.

3) Deutsch. Exc.-Moll.-Fauna, p. 240.

4) Geyer, Anomalie oder Artbildung?, in: Nachrichtsbl. malak. Ges., 1912, p. 119.

Geyer hat völlig recht, wenn er ebendort (p. 120) schreibt: „Fremdartig muten uns die Pupen an. Sie weichen von der gewohnten Umrißform ab und ihre Mündungscharaktere gehen nicht selten verloren.“ Mir kam auch das erwähnte Stück so ungewöhnlich vor, daß ich auf den ersten Blick im Zweifel war, wohin ich die Schnecke stellen sollte. Mit der anscheinend kleinsten Größe von 6 mm verglichen erscheint die Schnecke wie ein Riese (Fig. B *1* u. *2*). Wenn man aber eine Reihe herstellt (Fig. B *3—14*), dann findet man die Zugehörigkeit dieses Stückes zur Art von *Orcula dolium* leicht heraus, um so mehr als der Mündungscharakter typisch ist, wenn auch die Mündungsfalten schwach sind. *Orcula dolium* fand ich noch bei 1200 m Höhe.

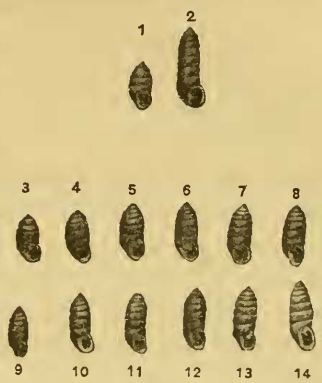

Fig. B. *Orcula dolium* Drp. von Schleching.
1, *3—7* bauchige Formen. *8—14* schlanke Formen. *2* abnorm verlängerte Form.

Torquilla secale kommt gar nicht selten in Gesellschaft mit *Modicella avenacea* vor und steigt, wie diese, vom Tale bis zu 1400 m Höhe, tritt aber nie in solcher Menge auf wie *Modicella avenacea.*

Von *Torquilla secale* fand ich auf einem Häuflein beisammen 3 Stück von verschiedener Form; ein Stück war normal, eines auffallend bauchig, eines auffallend schlank mit 10 Windungen. Alle drei waren von gleicher Farbe (hornfarbig, glänzend) und stammten, wenn man die genannten Umstände ins Auge faßt, wohl von dem gleichen Muttertier. Deshalb kamen mir Zweifel, ob die *var. gracilior*, die Kreglinger für die schlanke Form aufgestellt hat, berechtigt ist.[1]) Ich glaube, daß derartige Abweichungen von der normalen Form individuell sind.

Torquilla secale behält im allgemeinen die gleichen Größenverhältnisse im Tale und in der Höhe.

Modicella avenacea aber scheint je nach dem Standort zu wechseln. Ich habe in der ganzen Gegend mit wenig Ausnahmen nur die kleinere Abart von *Modicella aven.* angetroffen, nämlich die *var. hordeum*, aber auch bei der Abart zeigen sich noch merkliche Größen-

1) Geyer, Unsere Land- und Süßwasser-Moll., 2. Aufl., p. 52.

unterschiede. So fand ich an einem Felsen in ca. 1000 m nur kleinere, aber ausgewachsene Stücke, in 1400 m Höhe dagegen größere Stücke dieser Abart, offenbar beeinflußt von reichlicher Nahrung.

Die Annahme Clessin's[1]), daß *Modicella avenacea* Brug. *var. hordeum* Stud. die deutsche Grenze erreicht, bestätigt sich also, ja die Schnecke ist schon ziemlich weit ins Gebiet eingedrungen.

Vertigo pusilla und *Alaea pymaea* fand ich sehr häufig nach Regen an feuchten Holzstückchen, während ich von *Vertigo angustior* nur 1 Stück gefunden habe.

Sphyradium edentulum entdeckte ich nur an einem einzigen Ort in ca. 800 m Höhe. Ein Stück davon muß ich als *Sphyradium gredleri* Cl. ansprechen und muß die Frage erheben, ob *Sph. gredleri* nicht doch bloß eine Varietät von *Sph. edentulum* ist, wie auch Clessin angibt.[2])

Über *Punctum pygmaeum, Vallonia costata* und *pulchella* ist nichts Besonderes zu sagen. Das gleiche gilt von *Cochlicopa lubrica.*

Succinea putris kam, besonders in den feuchten Jahrgängen, in Menge vor vermischt mit *Succinea pfeifferi,* letztere aber bedeutend spärlicher.

Succinea oblonga fand ich an trockenen Plätzen in grauen Gehäusen vor, Gestalt mehr gedrungen, an feuchten, überrieselten Plätzen von hellbrauner Gehäusefarbe, darunter Stücke, die auffallend in die Länge gezogen sind.

Radix ovata fand ich in langsam fließendem, von der Ache zurückgestauten Wasser; die typische Form tritt zurück; als herrschende Form könnte jene bezeichnet werden, welche der *patula* Da Costa am nächsten steht. In einem rasch fließenden Bache bei Kössen dagegen läßt sich als vorherrschende Form *mucronata* Held feststellen. Die Form bleibt merkwürdigerweise auch da bestehen, wo sich der Bach zu einem Tümpel erweitert, wenn auch die Gehäuse ungleich größer werden.

Radix peregra entdeckte ich in 2 Formen. Die eine in kleinen Wiesenlöchern, die von herabrieselndem Wasser angefüllt waren. Die Tiere blieben klein, die Gehäuse waren gelblich-braun.

Die andere Form fand ich an 2 Stellen; dort war der Untergrund mit Kalkschlamm bedeckt. Es bildete sich hier *var. alpicola* W.

---

1) l. c., p. 237.
2) l. c., p. 254.

mit weißlichen Lippen in starkschaligem Gehäuse mit mehr spitzer Form.[1])

Acme lineata fand ich lebend in der Erde eines Wurzelstockes. Andere *Acme*-Arten kamen mir nicht vor.

Von besonderem Interesse war mir das Vorhandensein von *Bythinella cylindrica*. Ich fand das Tier in 2 Quellen, die nahe beieinander liegen. In einer Quelle waren die Schnecken sehr klein, in der anderen, etwas höher gelegenen größer und nicht so schlank. Aber dieser Größenunterschied kann nicht so auffallen. Ich hatte durch die Güte des Herrn Dr. Sturany-Wien, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche, Gelegenheit, *Bythinella cylindrica* Frfld. von 4 verschiedenen Fundorten in den österreichischen Kronlanden zu vergleichen. Es war ersichtlich, daß jeder Fundort der Art ein gewisses Gepräge gegeben hat. Und doch zeigen die Stücke von den verschiedenen Fundorten wieder so viel Gemeinsames, daß die Artmerkmale überall erhalten blieben. Dabei lassen die Stücke vom jeweils gleichen Fundort solche Abweichungen oder doch Schwankungen in der Form erkennen, daß man schon aus diesem Grunde nicht an verschiedene Arten der verschiedenen Fundorte denken darf, weil man sonst vom gleichen Fundort, von der gleichen Quelle verschiedene Arten aufstellen müßte. Zu diesem Ergebnis kommt man schon bei beschränktem Vergleichsmaterial aus einer Quelle, um so mehr, je reicher das Vergleichsmaterial ist, das einem zur Verfügung steht. — Ich habe seit dem Jahre 1905 in einer Quelle bei München *Byth. cylindrica* gefunden und konnte deshalb im Laufe der Zeit eine ziemliche Anzahl dieser Schnecken sammeln. Ein Vergleich dieser Stücke beweist die obige Feststellung.

Aus Bayern wird *Byth. cylindrica* nur von Rosenheim und dessen nächster Umgebung angeführt.[2]) Somit wäre Schleching für diese Schnecke ein neuer Fundort in Bayern. Auch aus der Münchener Gegend ist *Byth. cyl.* nicht bekannt, so daß jetzt in Bayern durch meine Funde 2 Fundorte mehr zu verzeichen sind.

Anodonta cygnea L. *f. piscinalis rostrata* Kok. fand ich nur im Taubensee (1139 m). Dieser ist die einzige größere Wasseransamm-

1) Vgl. Clessin, Der Einfluß der Umgebung auf die Gehäuse der Mollusken, in: Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, Stuttgart 1897, Jg. 53, p. 81.

2) Clessin, Deutsch. Exc.-Moll.-Fauna, 1884, p. 483. Reuleaux, in: Nachrichtsbl. D. malak. Ges., 1885, p. 24. Geyer, Unsere Land- und Süßwasser-Moll., 2. Aufl., p. 94.

lung in der Umgebung von Schleching. *Anodonta cygn.* kommt hier also auffallend hoch vor. In der Benennung folge ich der neueren Forschung, insbesondere Buchner [1]) und Israel.[2])

Pisidium fontinale ist sehr spärlich vorhanden in kleinen Wasserläufen mit schlammigem Grunde.

Damit schließe ich meine Bemerkungen zur oben gegebenen Liste. Schnecken, die in der Liste stehen, in den Bemerkungen aber nicht mehr eigens erwähnt wurden, boten nichts Bemerkenswertes.

Ich denke, es war der Mühe wert, die Liste der im Gebiete von Schleching gefundenen Conchylien zu veröffentlichen. Jedenfalls ist es interessant, hier Fundstellen von Schnecken kennen gelernt zu haben, die sonst in Bayern selten sind. Außerdem ergab sich die Gelegenheit, sonstige bayerische Schneckenfauna zum Vergleich herbeizuziehen, so daß ich glaube, wenigstens einen kleinen Beitrag geliefert zu haben zur besseren Kenntnis der Molluskenfauna Bayerns.

München, März 1916.

---

1) Buchner, Über individuelle Formverschiedenheiten bei Anodonten. Mitteilungen aus dem Kgl. Naturalienkab. Stuttgart, No. 64, 1909; in: Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 1909.

2) Israel, Biologie der europ. Süßwassermuscheln, Stuttgart 1912.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.